Wanderungen des Pemphigus bursarius L.

(der Pappelgallenlaus)

als Pseudogyna fundatrix und Ps. migrans,
als Pemphigus filaginis Boyer = gnaphalii Kaltenb.
und als Pseudogyna gemmans und Ps. pupifera.

Von

J. Lichtenstein.

Schon einmal nannte man mich in Paris einen Romanschreiber, als ich die Phylloxera quercus von der Kermeseiche nach der Quercus pubescens reisen liess, um dort ihre keimende Phase durchzuleben. Und doch war es kein Roman, da Targioni dasselbe oder wenigstens ein höchst nahe stehendes Insect (Phyll. florentina) von der Ilexeiche auf Quercus pedunculata wandern sah.

Heute glaube ich noch viel merkwürdigere Migrationen beobachtet zu haben, und da das Phänomen rasch vorübergeht und die Bestätigung meiner Beobachtung nur in dem nächsten Jahre gemacht werden kann, so will ich hier bloss kurz erzählen, was ich gesehen habe, und alle Leser der Stettiner Entom. Zeitung einladen, meine leicht ausführbaren Experimente mit mir im nächsten Sommer zu unternehmen, um die Ueberschrift dieses Artikels als „Glaubenssatz" in der Systematik der Blattgallenläuse anzunehmen, im Fall meine Beobachtungen confirmirt werden. Vielleicht erinnern sich meine Leser, dass ich in meinem letzten Artikel über „Pemphigus bursarius" leider gestehen musste, dass ich der aus der Galle schlüpfenden Pseudogyne migrans durch die Luft nicht folgen konnte, denn „rasch war ihre Spur verloren, man wusste nicht . . . . . wohin sie ging — —".

Wie viel Gras- und Rasenwurzeln ich schonungslos ausriss, um meinen Emigranten nachzugehen, ist unglaublich; aber es war vergebens; Wurzelläuse fand ich wohl, aber die flachliegenden Flügel, ferner der gegabelte Cubitus deuteten auf „Anopleura" und „Schizoneura"; ich fand keinen Pemphigus!

Da bemerkte ich aber plötzlich, dass, während sich die Pappelgallen leerten, die kleinen Blüten einer niedrigen Pflanze „Filago (gnaphalium) germanica" (Ruhrkraut), sich mit Läusen füllten. — Sie sassen an den Stengelspitzen und zwi-

schen den Blütenköpfen ganz unter bläulichweisser Wolle verborgen.

Ich kannte schon die Laus und wusste, dass, da die geflügelte Form nicht eine Pseudogyna migrans, sondern eine pupifera war, sie aber sonst der Pappellaus höchst ähnlich sah.

Als Unterschied zwischen beiden Arten giebt Passerini bloss die Nervation der Unterflügel an. Bei P. bursarius entspringen die zwei Schrägadern an demselben Punkte, bei P. filaginis sind sie getrennt.

Ja, aber Passerini ahnte nicht, dass er eine migrans mit einer pupifera verglich; ich hatte die Pupifera-Form der Pappellaus schon im letzten Jahre in den Rindenritzen der Bäume gefunden, die Flügel aber nicht genauer angesehen. Nun bringe ich sie unter das Microscop, und siehe da! die Schrägadern sind getrennt, gerade wie bei filaginis! Alle andern Glieder stimmen durchaus, kurzum: ich kann Pemph. filaginis von der Pupifera-Form des Pemph. bursarius durchaus nicht unterscheiden.

Ich muss es beweisen, um meiner Sache gewiss zu sein, d. h. ich muss mit den Emigranten der Pappel das Ruhrkraut bevölkern, und mit den Pupiferen der Filago ihre sexuirten Thierchen-Eier erhalten, aus welchen eine Fundatrix ausschlüpfen wird, die die Gallen des P. bursarius erzeugen muss.

Es war schon zu spät, um Filago zu säen, um eine durchaus reine Pflanze zu haben; ich stellte indessen im Freien eine mir ganz rein scheinende Pflanze unter eine Glasglocke, fügte dazu eine mit Pseudogyna migrans gefüllte Galle der Pappel und liess sie so zehn Tage liegen.

Als ich dann die Glocke aufhob, waren die Blütenknospen der Filago mit Läusen gefüllt, mit dicken Müttern („Pseudogynae gemmantes“) und ihrer Nachkommenschaft, d. h. jungen, in Entwickelung begriffenen Pupiferen.

Gern gestehe ich, dass mir das Experiment durchaus nicht genügt; die Filago-Pflanze war im Felde gewachsen, konnte also vielleicht die mir unbekannten Eier oder Voreltern des Pemph. filaginis beherbergen; der Versuch muss im nächsten Jahre auf einer in den Topf gesäeten Pflanze und im Zimmer wiederholt werden.

Bald fingen nun meine Filago-Pflanzen an, mir geflügelte Thiere zu liefern, und ich brachte viele Pflanzen in mein Cabinet, wo ich sie unter der Glocke hielt.

Ich brachte ein Stückchen Pappelrinde unter die Glocke; sogleich kletterten meine Pupiferen auf diese und legten eine Menge Püppchen, die sich in wenigen Minuten öffneten und die bekannten schnabellosen, sexuirten Thierchen lieferten.

Dieselben waren aber gezwungen, in dem kleinen Raume sich zu behelfen, der ihnen frei stand; in's Freie durfte ich sie ja nicht lassen; ich gab ihnen aber etwas relative Freiheit; d. h. ich liess ein paar Hundert im Zimmer herumfliegen, stellte jedoch ein Stückchen Pappelrinde an eine Fensterscheibe.

Kaum war das geschehen, so kamen auch, mit wenigen Ausnahmen, alle meine Filagoläuse auf die Pappelrinde und legten ihre Püppchen nieder. Ich erhielt massenhaft Männchen und Weibchen, die accurat wie die sexuirten des P. bursarius aussehen. Nach eifrig betriebner Copula starben die Männchen bald; die Weibchen schwitzten dann die gewöhnliche Wolle aus, in welche sie ihr weisses, durchscheinendes Ei verbergen. Ich kann dasselbe von dem Ei des P. bursarius durchaus nicht unterscheiden.

Wenn ich nun im nächsten Jahre diese Eier, oder besser die aus diesen Eiern ausschlüpfenden Pseudogyna fundatrix auf die Pappeln bringe und sie dort die holzige Bursarius-Galle erzeugen lassen kann, so werde ich mit Bestimmtheit, was ich heute nur mit grosser Wahrscheinlichkeit behaupte, versichern können: Pemphigus bursarius und filaginis Boyer = gnaphalii Kaltenbach sind ein und dasselbe Insekt in verschiedenen Lebensperioden.

Höchst wahrscheinlich gehören auch hierher die amerikanischen Arten Pemph. populi ramulorum Riley als Emigrant und Pemph. popularia Fitch als pupifera, „wandering up and down the trunk of the poplar".

Andere machen neue Arten; ich glaube, dass, wenn die Blattläuse genauer studirt werden, die Hälfte der Arten wegfallen wird, da beide geflügelte Formen bis jetzt verkannt worden sind.

La Lironde, 15. August 1880.